

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(11) 3-188766 (A) (43) 16.8.1991 (19) JP

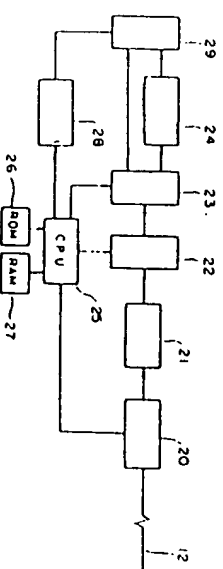
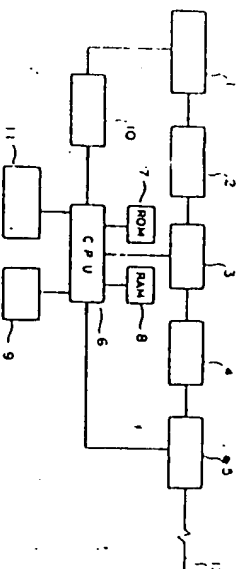
(21) Appl. No. 64-327358 (22) 19.12.1989

(71) CANON INC (72) JUNNOSUKE KATAOKA(1)

(51) Int. Cl<sup>s</sup>. H04N1/40, H04N1/32, H04N1/387

**PURPOSE:** To prevent deterioration in a picture due to smoothing processing by providing a command means commanding execution/non-execution of the smoothing processing at a receiver side, a transmission means sending a command from the command means to the receiver side as a transmission pre-procedure and a control means controlling the smoothing processing function while receiving the command from the transmission procedure at the reception.

**CONSTITUTION:** A CPU 6 gives a command of calling an opposite facsimile equipment to a transmission control section 5 to discriminate the presence of the smoothing processing command from a smoothing command switch 11. When a smoothing processing command exists, a smoothing processing ON is added as a transmission pre-procedure and the result is sent to an opposite facsimile equipment. Then a CPU 25 discriminates whether or not the smoothing processing command as the pre-procedure is set or reset. As a result, when the smoothing processing is set, a change-over section 23 is thrown to the position of the smoothing processing section 24 to apply smoothing processing to a received picture signal and sends the picture signal after the processing to a recording section 29. When the smoothing processing is reset, however, the CPU 25 controls the switching section 23 so as to send the picture signal in a memory 22 to the recording section 29 directly not via the smoothing processing section 24.



1: original read section, 2: picture signal processing section, 3: memory, 4: modulation section, 10: line, 7: mechanical section, 8: demodulation section, 9: reception control section, 20: demodulation section, 21: mechanical section, 22: memory, 23: change-over section, 24: smoothing processing section, 25: CPU, 26: ROM, 27: RAM, 29: recording section

## ⑫ 公開特許公報(A)

平3-188766

⑤Int.Cl.<sup>3</sup>H 04 N 1/40  
1/32  
1/387

識別記号

A  
Z

庁内整理番号

9068-5C  
2109-5C  
8839-5C

④公開 平成3年(1991)8月16日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭発明の名称 ファクシミリ装置

⑰特 願 平1-327358

⑱出 願 平1(1989)12月19日

⑲発 明 者 片 岡 淳 之 介 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
⑲発 明 者 坂 本 理 博 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
⑲出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
⑲代 理 人 弁理士 大塚 康徳 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ファクシミリ装置

## 2. 特許請求の範囲

スミージング処理機能を有するファクシミリ装置であつて、

受信側でのスミージング処理の実施、不実施を指示する指示手段と、前記指示手段からの指示を送信前手順として受信側に送信する送信手段と、受信時に前記送信手段からの指示を受けてスミージング処理機能を制御する制御手段とを備えることを特徴とするファクシミリ装置。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、スミージング処理機能を有するファクシミリ装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、この種のファクシミリ装置では、受信側が実施するスミージング処理機能の動作を送信側から制御することができなかつた。

〔本発明が解決しようとする課題〕

上記従来例では、受信側で画像の種類によらず一律にスミージング機能によるスミージング処理を施すため、スミージング処理を必要としない、例えば中間調画像などにも処理が施されるので画像の劣化が起こるという欠点があつた。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、上述の課題を解決することを目的と

して成されたもので、上述の課題を解決する手段として以下の構成を備える。

即ち、受信側でのスムージング処理の実施、不実施を指示する指示手段と、前記指示手段からの指示を送信前手順として受信側に送信する送信手段と、受信時に前記送信手段からの指示を受けてスムージング処理機能を制御する制御手段とを備える。

#### 〔作用〕

以上の構成において、送信側から受信側でのスムージング処理機能の実施、不実施を制御でき、スムージング処理を必要としない画像に対しては処理を停止させることができる。

#### 〔実施例〕

以下、添付図面を参照して本発明に係る好適な一実施例を詳細に説明する。

を動作させるか否かを、手動にて指示するためのスムージング指示スイッチである。

第2図において、20は回線12からの画信号や制御信号を受信するための受信制御部、21は受信した変調画信号を装置内での処理に適する信号に変換する復調部、22は復調された受信画信号を格納するためのメモリである。

25はROM26に格納されたプログラムに従い、例えば受信制御部20からの制御信号を解析したり、後述する切替部23の制御などを実行しながらファクシミリ装置全体を制御するCPUであり、27は制御データを格納するためのRAMである。また、CPU25は、前記受信制御部20を介して送信側からスムージング処理の実施に関する情報を受け、その情報に基づき切替部23を制御する。その結果、前記メモリ22に格

第1図は本発明に係る一実施例であるファクシミリ装置の送信側のブロック図であり、第2図は受信側のブロック図である。

第1図において、1は原稿を読取り画像データを生成する原稿読取り部、2は画信号処理部、3は画信号を格納するためのメモリ、4は画信号を伝送に適した信号に変調する変調部、5は画信号を回線12に送信するための送信制御部である。

また、6はROM7に格納されたプログラムに従いファクシミリ装置全体を制御するCPUであり、例えば操作部9から送信などの各種操作要求を受けたり、前記送信制御部5などを制御する。8は制御データなどを格納するためのRAM、10は前記原稿読取り部1のモータ駆動機構（図示せず）などを制御する機構制御部であり、11は受信側に対して、受信側でのスムージング機能

納された受信画信号は、切替部23の切り替えによりスムージング処理部24でスムージング処理を施した後、記録部29に送られるか、あるいは直接記録部29に送られる。記録部29では記録紙送り用の駆動モータ（図示せず）が機構制御部28の制御を受けて画像の記録が行なわれる。

次に、本実施例におけるスムージング処理手順について、第3図、及び第4図に示したフローチャートを参照して説明する。

第3図は送信側での処理手順を示すフローチャートである。第3図において、ステップS1でCPU6は操作部9からの送信要求指示を待つ。送信要求があればステップS2で原稿を読取り、ステップS3で画信号の処理及びメモリへの蓄積を行なう。そして、画信号の蓄積を終えたと、続くステップS4で、CPU6は送信制御部5に対

して相手フアクシミリを呼出すよう指示し、ステップS5ではスムージング指示スイッチ11からのスムージング処理指示の有無を判断する。

前記ステップS5でスムージング処理指示があれば、ステップS6に進みスムージング処理ONを送信前手順として付加し、相手フアクシミリに送る。また、指示がなければステップS7でスムージング処理OFFを付加した送信前手順を行なう。続くステップS8では画信号の送信を開始し、ステップS9での送信終了の判断を経て、ステップS10で送信後手順を行ない処理を終了する。

第4図は受信側の処理手順を示すフローチャートである。第4図において、ステップS20では、受信制御部20が回線12を介して相手フアクシミリからの画信号受信のため、着呼処理など

ステップS24では、記録部29での画信号記録が行なわれ、続くステップS25で受信処理が終了と判断されれば、ステップS26で後手順を行ない処理を終える。

尚、スムージング処理については公知であるため、詳細な説明は省略する。

以上説明したように、本実施例によれば、原稿の送信側でのスイッチ操作により、送信画像の種類に応じて、受信側でスムージング処理を施すか否かの選択ができ、スムージング処理が不要な画像に対してスムージング処理が与える悪影響を防止できるという効果がある。

尚、上記実施例は、送信側でのスムージング処理の指示用にスイッチを設けたが、新たにスイッチを設けずフアクシミリ装置のハーフトーンスイッチとスムージング処理指示とを連動させ、中間

の受信処理を行なう。ステップS21で復調部21での受信画信号の復調やメモリ22への復調信号の蓄積を行なう。

次に、ステップS22で、CPU25は受信制御部20が受信した相手フアクシミリからの制御情報を解析し、前手順としてのスムージング処理指示がONかOFFかの判定を行なう。その結果、スムージング処理がONであればステップS23に進み、切替部23をスムージング処理部24側に切り替え、受信画信号にスムージング処理を施して、処理後の画信号を記録部29に送る。

しかし、前記ステップS22でスムージング処理がOFFであれば、CPU25はメモリ22中の画信号を、スムージング処理部24を介さず直接記録部29へ送るよう切替部23を制御する。

調画像にはスムージング処理が施されないようにしてもよい。

#### [発明の効果]

以上説明したように、本発明によれば、送信側にて受信側で行なわれるスムージング処理の実施あるいは停止を選択でき、スムージング処理による画像の劣化を防止できるという効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る一実施例であるフアクシミリ装置の送信側の構成を示すブロック図、

第2図は実施例に係るフアクシミリ装置の受信側の構成を示すブロック図、

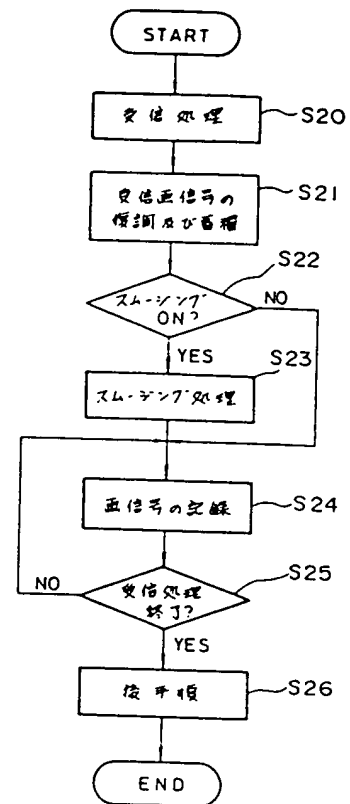
第3図は送信側での処理手順を示すフローチャート、

第4図は受信側での処理手順を示すフローチャートである。

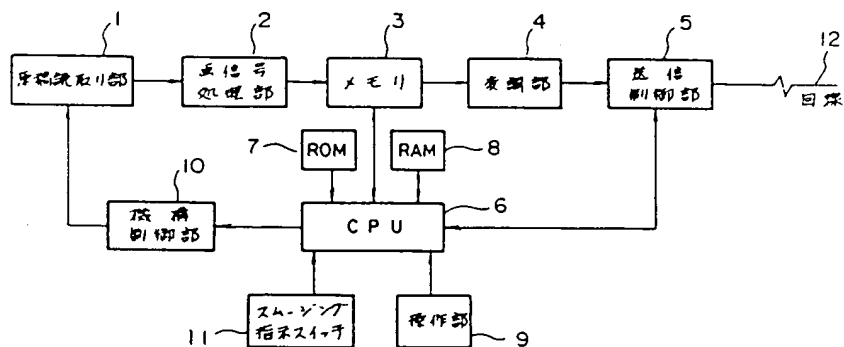
図中、1…原稿読取り部、2…画信号処理部、  
3、22…メモリ、4…変調部、5…送信制御  
部、6、25…CPU、7、26…ROM、8、  
27…RAM、9…操作部、10、28…機構制  
御部、11…スムージング指示スイッチ、12…  
回線、20…受信制御部、21…復調部、23…  
切替部、24…スムージング処理部、29…記録  
部である。

特許出願人 キヤノン株式会社

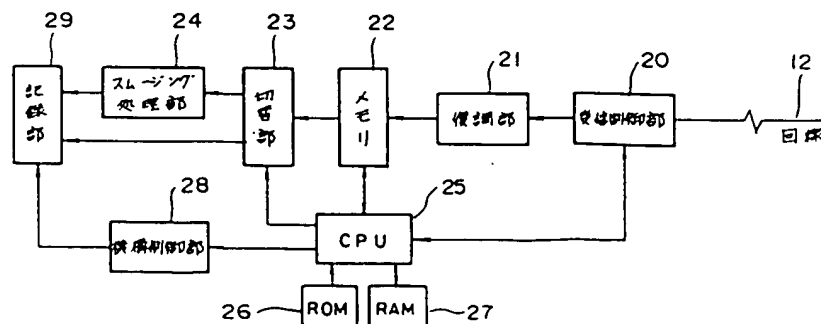
代理人 弁理士 大塚康徳 (他1名)



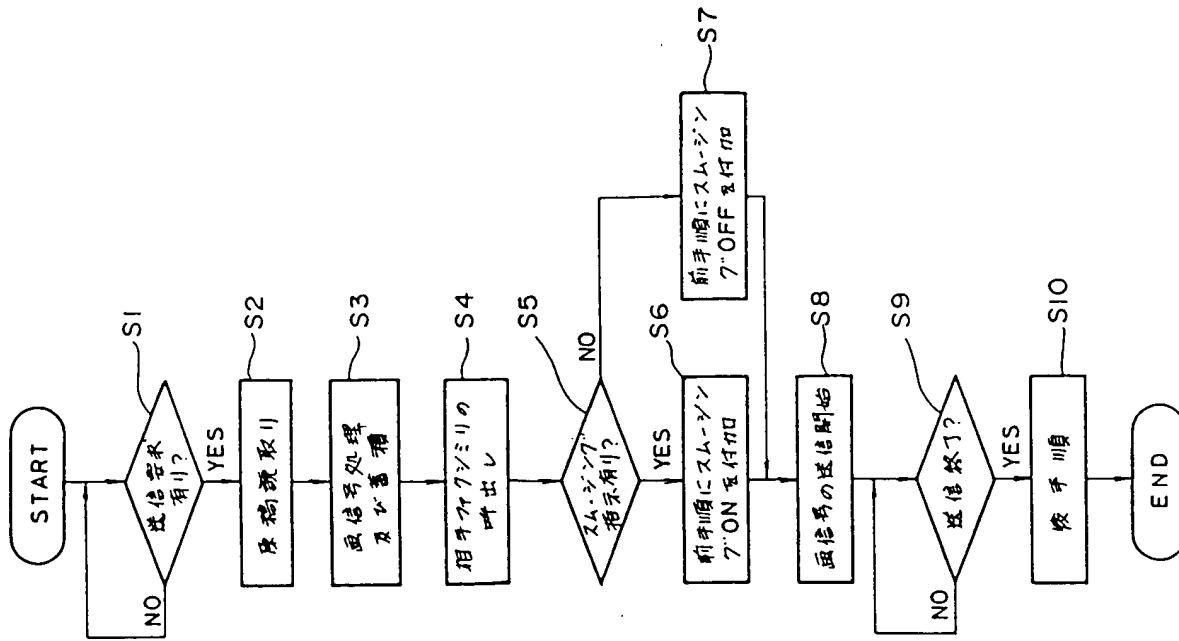
第4図



第1図



第2図



第 3 図